Государственное учреждение образования «Ясли-сад №1 г.Островца»

**Мастер – класс для педагогов**

«Система работы по использованию блоков Дьенеша для развития логико- математических представлений у детей дошкольного возраста»

Воспитатель дошкольного образования

Корвель Ольга Николаевна

Островец, 2020

Цель: повышение уровня компетентности педагогов путем овладения ими технологией применения игр с блоками Дьенеша при формировании мыслительных умений дошкольников.

Задачи:

1. Пропагандировать среди педагогов знания об использовании блоков Дьенеша. Знакомить с основными приемами применения блоков Дьенеша.

2. Способствовать освоению педагогами технологией применения игр с блоками Дьенеша в разных возрастных группах.

3. Развивать конструктивные педагогические способности.

Оборудование и материалы: презентация, наборы блоков Дьенеша, сюжетные игрушки, методическая литература, обручи, выставка альбомов и игр с блоками Дьенеша.

1 СЛАЙД.

Уважаемые коллеги! Сегодня я предлагаю вам познакомиться с технологией применения игр с блоками Дьенеша.

2 СЛАЙД

С помощью игр с логическими блоками мы можем в комплексе формировать все важные для умственного развития мыслительные умения и подготавливать мышление детей к усвоению математики.

3 СЛАЙД

Потому, что они способствуют развитию таких мыслительных операций как классификация, группировка предметов по свойствам, исключение лишнего, анализ и синтез, дети учатся догадываться, доказывать свои ответы, быстрее запоминают материал, более уверены в своих силах, легче адаптируются в новой обстановке, лучше подготовлены к школе.

4 СЛАЙД

Создателем логических блоков является Золтан Дьенеш, всемирно-известный венгерский профессор, математик, специалист по психологии, создатель прогрессивной авторской методики обучения детей — *«новая математика»*.

5 СЛАЙД

Дидактический набор *«Логические блоки»* состоит из 48 объемных фигур. Каждая фигура характеризуется четырьмя свойствами. Давайте вспомним какими *(назовите эти свойства)* - цветом, формой, размером и толщиной.

Правильно.

а) четырех форм *(круг, треугольник, квадрат, прямоугольник)*; почему нет зеленого цвета?

б) трех цветов *(красный, синий, желтый)*;

в) двух размеров *(большой, маленький)*;

г) двух видов толщины *(толстый, тонкий)*.

В наборе нет ни одной одинаковой фигуры.

Так же в играх с логическими блоками используются карточки с символами свойств. На карточках условно обозначены свойства блоков *(цвет, форма, размер, толщина)* *(покажите блок такого цвета, такой формы -презентация)*

И карточки с отрицанием свойств, обратите внимание на перечеркнутые карточки, например: не красный. Использование таких карточек позволяет развивать у детей способность к моделированию свойств, умение кодировать и декодировать информацию о них.

Кроме объёмных блоков, в своей работе я использую набор плоских фигур.

6 СЛАЙД

Подробно с технологией применения блоков можно познакомиться, изучив такую литературу как.

Логика и математика для дошкольников. Е. А. Носова, Р. Л. Непомнящая. В книге рассказывается о возможностях использования блоков Дьенеша и палочек Кюизенера для детей 2-6 лет. Приводится описание разнообразных игр.

Давайте поиграем: математические игры для детей 5-6 лет. Под редакцией А. А. Столяра Книга поможет сформировать у детей 5-6 лет первые элементарные математические представления и определенную логическую структуру мышления. В нее включено 59 логико-математических игр с многочисленными вариантами условий и описанием их проведения.

7 СЛАЙД

Игры и упражнения с логическими блоками вы можете предлагать детям на занятиях и в свободные часы, как в детском саду, так и дома. Если вы дополните их другими развивающими играми и игровыми заданиями, *«насытите»* новыми игровыми задачами, действиями, сюжетами, ролями и пр., то этим только поможете детям преодолевать интеллектуальные трудности.

8 СЛАЙД

Существует несколько групп игр с блоками Дьенеша.

1 группа игр. Это игры на выявление и абстрагирование свойств.

Они развивают умение выделять в предметах от одного до четырех свойств, абстрагировать одни от других, называть их. С их помощью дети получат первые представления о замещении свойств знаками- символами, освоят умения строго следовать правилам при выполнении действий, приблизятся к пониманию того, что нарушение правил не позволяет получить верный результат.

(*«Найди клад»*, *«Автотрасса»*, *«Необычные фигуры»* и др)

9 СЛАЙД

2 группа игр. Классификация, обобщение, сравнение.

Помогают развивать у детей умения классифицировать, обобщать и сравнивать предметы по одному, двум, трем или четырем свойствам. Сначала малыши осваивают умения классифицировать и обобщать по заданным свойствам, а затем – по самостоятельно выделенным (*«Где чей гараж»*, *«Засели домики»*). (*«Дорожка»*, *«Найди пару»*, *«Поймай тройку»*, *«Домино»*).

10 СЛАЙД

3 группа игр. Логические действия и операции.

Эти игры и упражнения предназначены в основном для детей старшего дошкольного возраста. Они помогут развить у детей умения разбивать множества на классы по совместимым свойствам, развить умение производить логические операции *«не»*, *«и»*, *«или»*, умения с помощью этих операций строить правильные высказывания, кодировать и декодировать информацию о свойствах предметов. В результате ребенок сможет свободно рассуждать, обосновывать правомерность или ошибочность своих действий (*«Помоги фигурам выбраться из леса»*, *«Построй дом»*, *«Раздели блоки»*).

11 СЛАЙД

Представленные игры и упражнения, за некоторым исключением, даны в трех вариантах. Давайте рассмотрим эти варианты на примере игры *«Автотрасса»*, еще одно название этой игры – *«Построй дорожку»*. В этой игре дети строят дорожку, правила построения записаны в таблице. Стрелка показывает, какая фигура, за какой идет, начинать можно с любой фигуры. Игры и упражнения первого варианта *(I)* развивают у малышей умения оперировать одним свойством. Игра автотрасса 1

С помощью игр и упражнений второго варианта *(II)* развиваются умения оперировать сразу двумя свойствами. Игра автотрасса 2

Игры и упражнения третьего варианта *(III)* формируют умения оперировать сразу тремя свойствами. Игра автотрасса 3

Показ вариантов игр на примере игры *«Автотрасса»*.

Прежде чем начать работу с детьми, следует установить, на какой ступеньке интеллектуальной лестницы находится каждый ребенок. Если ребенок легко и безошибочно справляется с заданиями определенной ступени –это сигнал к тому, что ему следует предложить игры и упражнения следующей группы сложности. Однако переводить ребенка к последующим игровым упражнениям можно только в случае, если он вырос из предыдущих, т. е. когда они для него не составляют труда. Если же передержать детей на определенной ступени или преждевременно дать более сложные игры и упражнения, то интерес к занятиям исчезнет. Дети тянуться к мыслительным заданиям тогда, когда они для них трудноваты, но выполнимы.

12 СЛАЙД

Младший дошкольный возраст

Поскольку логические блоки представляют собой эталоны форм — геометрических фигур (круг, квадрат, равносторонний треугольник, прямоугольник, они могут широко использоваться начиная с раннего возраста. Дети знакомятся с блоками в различных видах деятельности. В процессе манипуляции с блоками дети устанавливают, что они имеют различную форму, цвет и размер.

В целях более эффективного ознакомления детей со свойствами логических блоков можно предложить им следующие задания:

найди такие же фигуры, как эта, по цвету *(по форме, по размеру)*;

найди не такие фигуры, как эта, по форме *(по размеру, по цвету)*;

найди синие фигуры *(треугольные, красные, квадратные, большие)*

назови, какая эта фигура по цвету *(по форме, по размеру)*. *(играем)*

После такого самостоятельного знакомства с блоками можно перейти к играм и упражнениям.

В первой младшей группе дети оперируют одним свойством, в начале года это цвет или величина, а в конце года добавляем форму. Используем игры на группировку предметов, выявление и абстрагирование свойств.

Во второй младшей группе дети начинают оперировать двумя свойствами одновременно и разбивают множества на классы по одному свойству, используют логическую операцию *«не»* *(все круглые, все не круглые)*.

13 СЛАЙД

Средний и старший дошкольный возраст.

В средней группе дети оперируют двумя, а концу года тремя свойствами одновременно. Разбивают множество по двум совместимым свойствам.

В старшем дошкольном возрасте игры становятся более эмоциональными и насыщенными, дети проявляют элементы творчества и оперируют уже тремя- четырмя свойствами, используя логические операции *«не»*, *«и»*, *«или»*.

И сейчас я хочу познакомить вас с одной из игр, которая называется *«Раздели блоки»*. И хотя эта игра предназначена в основном для детей старшего дошкольного возраста, при регулярных занятиях с блоками, мы можем играть в неё с детьми второй младшей группы.

Хочется обратить ваше внимание на то, математика наука точная, поэтому следуя методике проведения логико-математических игр я основываюсь на этапах деятельности

Этапы: 1-сюжет (завязка,

второй этап — развитие сюжета, в процессе которого дети становятся активными участниками:

• осваивают, преобразуют, изменяют информацию о свойствах, отношениях, зависимостях предметов, форм, величин, чисел;

• овладевают системой познавательных действий *(способов по-знания)*: обследуют предметы, абстрагируют, сравнивают, группируют и классифицируют;

• обобщают, делают выводы, прогнозируют развитие ситуации, схематизируют, пользуются знаками и символическими замещениями.

3- подведение итогов

• анализ жизненной ситуации, аналогичной той, которая имела место в ходе логико-математической игры;

• акцентирование внимания детей на наиболее ярком событии логико-математической игры *(сюжете, действиях)*;

• созданием воображаемой ситуации по мотивам логико-мате-матической игры.

14 СЛАЙД Игра *«Раздели блоки-1»*

Цель: развивать умения разбивать множество по одному свойству на два подмножества, производить логическую операцию *«не»*.

Для этой игры нам понадобятся блоки и две игрушки *(зайка и медведь)*.

Представим, что вы дети. Прошу выйти пять человек.

Ребята, Зайка и медвежонок поссорились, они никак не могут поделить конфеты. Давайте поможем им и поделим конфеты, так чтобы у зайчика оказались все красные.

Какие конфеты у зайки? *(все красные)* А у мишки? НЕ…

В следующий раз можно делить блоки по форме.

Когда дети научатся делить блоки между игрушками, играем в эту игру с обручем.

Например, блоки - это цветы, а обруч – ваза, одни цветы ставим в вазу, а другие раскладываем вокруг.

Обратите внимание на то, что у нас получается два места: внутри обруча и за обручем.

15 СЛАЙД

Далее следует игра *«Раздели блоки-2»*. В эту игру мы играем с детьми второй младшей группы в конце года и с детьми средней группы.

Цель: развивать умения разбивать множество по двум совместимым, производить логическую операцию *«не»*, *«и»*, *«или»*.

И опять предлагаем помочь игрушкам. Давайте угостим зайчика и медвежонка пирожками. Медвежонок любит *«круглые»* пирожки, а зайчонок - *«желтые»*.

На этом этапе удобно использовать карточки с обозначением указанных свойств.

В ходе игры, дети выясняют, что есть конфеты, которые подходят и мишутке и зайчонку (кладем их в коробку между игрушками, а еще есть конфеты, которые не подходят никому *(кладем их в ведерко в стороне)*.

В ходе игры конфеты постоянно перемещаются с одного места на другое, пока дети не найдут правильное решение.

Предлагаю вам поиграть и разделить конфеты. Опять приглашаю пять человек.

После того, как все конфеты поделены,

Какие конфеты у медвежонка? *(круглые не желтые)* У зайки? *(желтые не круглые)* Какие общие? *(круглые и желтые)* Какие никому не попали? *(не круглые и не желтые)*.

Если в первых играх дети не смогут ответить на эти вопросы, не пытайтесь ответить за них. Они сами сделают это в следующих играх.

Можно ввести правило: если кто-то заметит ошибку, говорит *«стоп»* и исправляет ее. Это повышает внимание и развивает взаимоконтроль.

Дальше можно играть с двумя обручами, которые пересекаются.

Сначала необходимо выяснить, сколько мест получилось *(четыре)*; можно предложить ребенку прыгнуть на любое место и назвать его или поставить игрушку (1-е место –внутри всех обручей; 2-е место – внутри красного, но вне синего; 3-е место – внутри синего, но вне красного; 4-е место- вне обручей).

Затем наделяем обручи и блоки образами и предлагаем игровые задачи *(цветы- клумбы, рыбы – аквариумы, птицы- кормушки и др.)*.

16 СЛАЙД

Игра *«Раздели Блоки – 3»*

Цель: развивать умения разбивать множество по трем совместимым свойствам, производить логическую операцию *«не»*, *«и»*, *«или»*, доказательности мышления.

Теперь берем три игрушки *(волк, заяц, лиса)* и будем делить между ними блоки для строительства домов.

Для начала обозначим места для блоков: 1- подходят всем игрушкам, 2- волку и зайцу, 3- зайцу и лисе, 4- лисе и волку, 5- никому не подходят.

А теперь разделим блоки так, чтобы у волка оказались все круглые, у зайца – все большие, у лисы – все синие. Чтобы легче было запомнить правило, расположим рядом с игрушками карточки- свойства.

Какие фигуры оказались общими для всех игрушек? *(круглые большие синие)* Какие фигуры оказались только у волка? *(круглые не большие не синие)* Только у зайца? *(большие не круглые не синие)* Только у лисы *(синие не большие не круглые)* Какие фигуры общие для волка и зайца? *(круглые большие не синие)* Для волка и лисы? *(круглые синие не большие)* Для зайца и лисы? *(большие синие не круглые)* Какие фигуры никому не подошли? (маленькие *(не большие)* не круглые не синие).

Если ребенок, характеризуя группу, называет только два из трех свойств, обращаем его внимание на другие группы блоков, которые имеют указанные свойства; затем просим его еще раз назвать группу, но так, чтобы ее нельзя было спутать ни с какой другой.

При повторении упражнения правило разбиения блоков называют дети. Каждый раз указывается другое сочетание свойств — оснований разбиения блоков.

Например, разделить фигуры так, чтобы у волка оказались все тонкие, у зайца — все треугольные, у лисы — все маленькие, или у волка — все большие, у зайца — все синие, у лисы — все толстые; у волка — все желтые, у лисы — все красные, у зайца — все квадратные и т. д.

Если в результате раскладывания блоков некоторые места *(коробки)* окажутся пустыми, побуждаем детей выяснить и рассказать, почему так получилось, при этом всячески стимулируем доказательность размышления. (Почему те или иные фигуры оказались здесь? Почему это или другое место без фигур? Почему нельзя те или иные фигуры положить вместе с другими)

Дальнейшие упражнения можно проводить как *«игры с тремя обручами»*.

Сначала предлагаем детям поставить игрушку или прыгнуть на любое из мест в обручах и назвать, где оно находится: 1-е — внутри всех трех обручей, 2-е — внутри желтого и красного, но вне синего обруча, 3-е — внутри красного и синего, но вне желтого обруча, 4-е — внутри желтого и синего, но вне красного обруча, 5-е — внутри желтого, но вне красного и синего обруча, 6-е — внутри красного, но вне желтого и синего обруча, 7-е — внутри синего, но вне желтого и красного, 8-е — вне всех обручей.

Затем дети решают различные игровые задачи, предложенные взрослым: засаживают цветами палисадник, раскладывают пирожные на праздничном столе, составляют мозаику и проч. Правила разбиения блоков они предлагают сами. Например, разложить пирожные на блюда так, чтобы на красном блюде оказались все красные пирожные, на синем — все треугольные, на желтом — все толстые пирожные, или составить мозаику так, чтобы в красном окошке были все круглые стеклышки, в синем — все большие, в желтом — все желтые и т. д.

17 СЛАЙД

В результате использования Игр с блоками Дьенеша у дошкольников формируется логическое мышление: умение анализировать, делать выводы, обобщать, сравнивать, классифицировать и на этапе завершения дошкольного образования дети не только обладают элементарными представлениями математики, но и моделируют понятия информатики.

Применяя данное средство на протяжении нескольких лет, хочу отметить, что в ходе игр с блоками Дьенеша у детей появляется стойкий интерес к математическим играм и мыслительной деятельности в целом. Дети становятся более активными, инициативными и самостоятельными в процессе обучения.

Многолетний опыт работы позволяет говорить о высоких достижениях в подготовке выпускников нашего детского сада к школе *(диаграмма)*

Рефлексия

Наша встреча подошла к концу. Чтобы я смогла оценить свой труд предлагаю наладить обратную связь. Попробуйте ответить на эти вопросы.

Как изменились ваши первоначальные знания?

Что полезного было? Что нового вы узнали? Пригодится ли вам в работе? Вам это было знакомо? Соответствуют первоначальные знания новым? Какое впечатление вы получили на мастер-классе? Будете ли использовать в работе? Что осталось непонятным? Что реально можно применить?